

La consigne de vitesse est en général fournie sous forme d'une tension de 0 à 10V par exemple

Une protection du moteur est intégrée au variateur.

Le courant électrique issu du réseau est dans un premier temps converti en courant continu, il est ensuite reconverti en courant alternatif par un onduleur mais avec une fréquence différente. Il est ainsi possible de convertir du monophasé en triphasé si c'est nécessaire.

II.9 CONSIDERATION TECHNIQUE POUR LA CONCEPTION DES MACHINES

Pour la construction des machines électriques, la connaissance de la nature des matériaux devient importante afin de produire, de transmettre ou d'isoler un des phénomènes qui s'y produisent.

Les matériaux utilisés dans la construction des machines électriques qui peuvent être divisés en trois catégories. [10]

II.9.1 Matériaux utilisés dans les machines électriques

II.9.1.1 Matériaux de construction

Les matériaux plus utilisés pour la fabrication des pièces et les éléments des machines qui sont destinées surtout à transmettre et à recevoir des charges mécaniques sont :

- Fonte ordinaire ;
- Aciers à carbone et acier allié ;
- Métaux non ferreux et leurs alliages ;
- Matériaux plastiques.

II.9.1.2 Matériaux actifs

Sont des conducteurs électriques et magnétiques. Ils servent à créer les conditions nécessaires pour que les processus « électromagnétiques » puissent avoir lieu.

II.9.1.2.1 Matériaux magnétiques

- Acier pour embrayages magnétiques

Des qualités d'ordre mécanique et magnétique sont recherchées pour les aciers qui constituent le circuit magnétique des embrayages magnétiques.

- Fonte, acier coule